

DEKRA Automobil GmbH Magdeburger Chaussee 60 06118 Halle

Hahn Kunststoffe GmbH
Frau Mira Lehnerts
Gebäude 1027
55483 Hahn-Flughafen

DEKRA Automobil GmbH
Labor für Umwelt- und Produktanalytik
Magdeburger Chaussee 60
06118 Halle
Tel. +49.345.52359-800
Fax +49.345.52359-699

Ansprechpartner:
Ramona Wende
Tel. direkt 0345/ 52359-819
E-Mail ramona.wende@dekra.com
Datum 17.04.2025
Seite 1 von 8

Prüfbericht

DEKRA-Projektnummer: 55056988

Prüfbericht-Nr.: PB2557083

Version 1

Auftraggeber: Hahn Kunststoffe GmbH
Frau Mira Lehnerts
Gebäude 1027
55483 Hahn-Flughafen

Auftragsdatum: 27.03.2025

Probenehmer: Probe wurde vom Auftraggeber zugesandt

Probeneingang: 02.04.2025

Probenbezeichnung: Produktmuster aus Werkstoff "Hanit 3"

Untersuchungsumfang: **1. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Anforderung nach Verordnung 1907/2006, Anhang XVII (REACH) und AfPS GS:2019-05 PAK (Kat. 2)**
2. AOX und PCB im Eluat

Ergebnis: **1. Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), Anforderung nach Verordnung 1907/2006, Anhang XVII (REACH) und AfPS GS:2019-05 PAK (Kat. 2):**

Anforderungen: **erfüllt**

2. AOX und PCB im Eluat

Anforderungen: **erfüllt**

Projekt / Aktenzeichen: 2172884429 // Bestellung 16020078

Prüfzeitraum 02.04.2025 - 17.04.2025

Akkreditiertes Prüflabor D-PL-11060-03-00 in Stuttgart und Halle (Saale)

DEKRA Automobil GmbH
Handwerkstraße 15
D-70565 Stuttgart
Telefon (07 11) 78 61-0
Telefax (07 11) 78 61-22 40
www.dekra.com

Sitz Stuttgart, Amtsgericht Stuttgart, HRB-Nr. 21039
Ust.ID-Nr. DE 811 297 970 Steuer-Nr. 99015/01322
Bankverbindung:
Commerzbank AG BIC: DRESDEFF600
IBAN: DE84 6008 0000 0901 0051 00
Landesbank Baden-Württemberg BIC: SOLADEST
IBAN: DE74 6005 0101 0002 0195 25

Vorsitzender des Aufsichtsrates
Stefan Kölbl
Geschäftsführer:
Guido Kutschera (Vorsitzender),
Friedemann Bausch, Jann Fehlauser

Probenliste:

Probennummer	Probenbezeichnung
55056988002	Produktmuster aus Werkstoff "Hanit 3"

Fotos der Proben:**Abbildung 1:** Probe 55056988002.**Abbildung 2:** Probe 55056988002 (Rückseite).

Hinweise:

Die Untersuchungsergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die genannten Proben. Die Entscheidungsregel für die Bewertung der Konformität von Prüfergebnissen ist auf unserer Homepage zu finden unter: <https://www.dekra.de/media/entscheidungsregel-bewertung-konformitaet-pruefergebnisse-d-web.pdf>. Eine auszugsweise Vervielfältigung des Prüfberichtes darf nur durch schriftliche Genehmigung des Prüflabors erfolgen. Chemikalien- und Materialblindwerte werden bei der Ergebnisermittlung berücksichtigt. Die Lagerfrist der Proben beträgt, sofern nicht anders vereinbart, maximal 6 Monate ab Probeneingang (Ausnahmen und spezifische Fristen sind in QMH geregelt).

Halle, den 17. April 2025

DEKRA Automobil GmbH
Labor für Umwelt- und Produktanalytik




Ramona Wende
Projektleiterin

Untersuchungsergebnis:

- siehe Folgeblatt/blätter -

Parameterliste: Feststoff

Parameter	Prüfvorschriften	Bestimmungsgrenze	Grenzwert
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	AfPS GS:2019-01 PAK 2019-05 ^(a)	0,2 mg/kg	s. Ergebnistabellen

a = akkreditiertes Prüfverfahren, n = nicht akkreditiertes Prüfverfahren, n* = Methode befindet sich im Akkreditierungsprozess, f = Analyse im Partnerlabor, s = Analyse im DEKRA Labor Stuttgart, fa = Analyse als Fremdvergabe (akkreditiertes Verfahren im Partnerlabor), fn = Analyse als Fremdvergabe (nicht akkreditiertes Verfahren im Partnerlabor).

Parameterliste: Eluat

Parameter	Prüfvorschriften	Bestimmungsgrenze	Grenzwert
Eluatherstellung (Schüttelverfahren, 10:1)	DIN EN 12457-4:2003-01 ^(a)	-	-
Adsorbierbare organisch gebundene Halogenverbindungen (AOX)	DIN EN ISO 9562 (H 14):2005-02 ^(a)	0,01 mg/l	-
Polychlorierte Biphenyle (PCB)	DIN EN ISO 6468:1997-02 ^{(n) (fn)}	0,05 µg/l	0,05 µg/l (nach LAGA)

a = akkreditiertes Prüfverfahren, n = nicht akkreditiertes Prüfverfahren, n* = Methode befindet sich im Akkreditierungsprozess, f = Analyse im Partnerlabor, s = Analyse im DEKRA Labor Stuttgart, fa = Analyse als Fremdvergabe (akkreditiertes Verfahren im Partnerlabor), fn = Analyse als Fremdvergabe (nicht akkreditiertes Verfahren im Partnerlabor).

1. Testergebnisse: PAK (Feststoff)

Probe-Nr.	55056988002		
Probenbezeichnung	Produktmuster aus Werkstoff "Hanit 3"		
Parameter	Einheit	Bestimmungsgrenze	Ergebnis
Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe gemäß AfPS2019			
Benzo(a)pyren *)	mg/kg	0,2	< 0,2
Benzo(e)pyren *)	mg/kg	0,2	< 0,2
Benzo(a)anthracen *)	mg/kg	0,2	< 0,2
Chrysen *)	mg/kg	0,2	< 0,2
Benzo(b)fluoranthen *)	mg/kg	0,2	< 0,2
Benzo(j)fluoranthen *)	mg/kg		
Benzo(k)fluoranthen *)	mg/kg	0,2	< 0,2
Dibenzo(a,h)anthracen *)	mg/kg	0,2	< 0,2
Indeno(1,2,3-cd)pyren	mg/kg	0,2	< 0,2
Benzo(g,h,i)perylen	mg/kg	0,2	< 0,2
Phenanthren	mg/kg	0,2	0,3
Anthracen	mg/kg	0,2	< 0,2
Fluoranthen	mg/kg	0,2	< 0,2
Pyren	mg/kg	0,2	< 0,2
Summe 4 PAK	mg/kg	0,2	0,3
Naphthalen	mg/kg	0,2	< 0,2
Summe 15 PAK	mg/kg	0,2	0,3
Zusätzliche Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe:			
Acenaphthylen	mg/kg	0,2	< 0,2
Acenaphthen	mg/kg	0,2	< 0,2
Fluoren	mg/kg	0,2	< 0,2
<p>*) rechtliche Anforderung bezüglich Verordnung 1907/2006 Anhang XVII, wenn einer ihrer Bestandteile aus Kunststoff oder Gummi, der bei normaler oder vernünftigerweise vorhersehbarer Verwendung unmittelbar, länger oder wiederholt für kurze Zeit mit der menschlichen Haut oder der Mundhöhle in Berührung kommt, mehr als 1 mg/kg (0,0001 Massenprozent w/w dieses Bestandteils) eines der aufgeführten PAK enthält.</p> <p>Grenzwerte bezüglich AfPS GS 2019:01 PAK für Materialien der Kategorie 2 (langzeitiger Hautkontakt): Grenze der PAK fettgedruckt (Benzo(a)pyrene, Benzo(e)pyrene, Benzo(a)anthracene, Chrysene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(j)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Dibenzo(a,h)anthracene, Benzo(g,h,i)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene) < 0,5 mg/kg (0,5 ppm), Summe der anderen 4 PAKs (Phenanthrene, Anthracene, Fluoranthene and Pyrene) < 10 mg/kg (10 ppm), Naphthalene <2 mg/kg (2 ppm)) und Summe aller 15 PAKs < 10 mg/kg (10 ppm) for all materials.</p> <p>Grenzwerte bezüglich AfPS GS 2019:01 PAK für Materialien der Kategorie 3 (kurzzeitiger Hautkontakt): Grenze der PAK fettgedruckt (Benzo(a)pyrene, Benzo(e)pyrene, Benzo(a)anthracene, Chrysene, Benzo(b)fluoranthene, Benzo(j)fluoranthene, Benzo(k)fluoranthene, Dibenzo(a,h)anthracene, Benzo(g,h,i)perylene, Indeno(1,2,3-cd)pyrene) < 1 mg/kg (1 ppm), Summe der anderen 4 PAKs (Anthracene, Fluoranthene and Pyrene) < 50 mg/kg (50 ppm), Naphthalene <10 mg/kg (10 ppm) und Summe aller 15 PAKs < 50 mg/kg (50 ppm) für alle Materialien.</p> <p>u.B.: unter der Bestimmungsgrenze (bei Summenparametern). Die Einzelergebnisse, die unter der Bestimmungsgrenze liegen, werden für die Berechnung der Summe nicht berücksichtigt.</p> <p>Im Chromatogramm sind Benzo(b)fluoranthen und Benzo(j)fluoranthen nicht aufgelöst und daher als Summe angegeben.</p>			

2. Testergebnisse: AOX und PCB (Eluat)

Probe-Nr.	55056988002		
Probenbezeichnung	Produktmuster aus Werkstoff "Hanit 3"		
Parameter	Einheit	Bestimmungsgrenze	Ergebnis
AOX und PCB (Summe)			
AOX	mg/l	0,01	0,012
PCB (Summe)	µg/l	0,05	u. B.

Bei Summenergebnissen werden die unterhalb der Bestimmungsgrenzen ermittelten Einzelergebnisse nicht berücksichtigt.
 u. B. unterhalb der Bestimmungsgrenzen
 Die in der/n Norm/en angegebenen Messunsicherheiten werden eingehalten.

Probe-Nr.	55056988002		
Probenbezeichnung	Produktmuster aus Werkstoff "Hanit 3"		
Parameter	Einheit	Bestimmungsgrenze	Ergebnis
Einzelwerte Polychlorierte Biphenyle (PCB)			
PCB 28	µg/l	0,05	< 0,05
PCB 52	µg/l	0,05	< 0,05
PCB 101	µg/l	0,05	< 0,05
PCB 138	µg/l	0,05	< 0,05
PCB 153	µg/l	0,05	< 0,05
PCB 180	µg/l	0,05	< 0,05

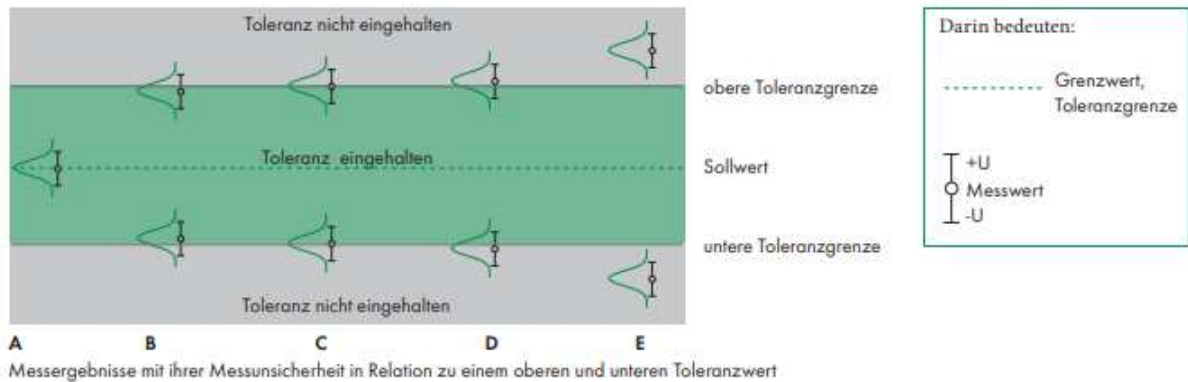
Anhang:

Entscheidungsregel für die Bewertung der Konformität von Prüfergebnissen

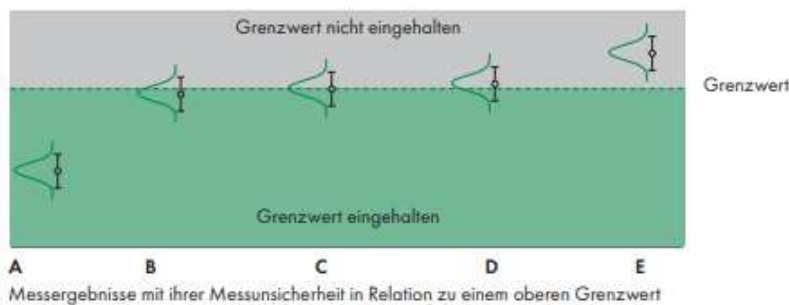
Jedes Messergebnis ist mit einer Messunsicherheit behaftet. Die Messunsicherheit kann als Intervall angegeben werden, innerhalb dessen der richtige/wahre Wert mit einem bestimmten Vertrauensniveau liegt. Die Messunsicherheit wird mit einem 95%-igen Vertrauensniveau berechnet.

Sollen Messergebnisse für eine Konformitätsbewertung z.B. Vergleich mit einem Grenzwert oder einer anderweitig festgelegten Spezifikation genutzt werden, und liegt das Messergebnis in der Nähe des Grenzwertes, ist die Messunsicherheit von entscheidender Bedeutung.

Beim Vergleich von Messergebnissen mit Toleranzgrenzen sind 5 Fälle zu unterscheiden:



Beim Vergleich von Messergebnissen mit Grenzwerten sind ebenfalls folgende 5 Fälle zu unterscheiden:



Fall A: Messergebnis liegt auch mit Berücksichtigung der Messunsicherheit unter dem Grenzwert/ innerhalb der Toleranzgrenzen.

Fall B: Messergebnis liegt unter dem Grenzwert/innerhalb der Toleranzgrenzen. Aber mit Berücksichtigung der Messunsicherheit liegt er nicht sicher unter dem Grenzwert/innerhalb der Toleranzgrenzen (Vertrauensniveau 95%).

Fall C: Messergebnis liegt auf dem Grenzwert/auf der Toleranzgrenze.

Fall D: Messergebnis liegt über dem Grenzwert/außerhalb der Toleranzgrenzen. Aber mit Berücksichtigung der Messunsicherheit liegt er nicht sicher über dem Grenzwert/nicht sicher außerhalb der Toleranzgrenzen (Vertrauensniveau 95%).

Fall E: Messergebnis liegt auch mit Berücksichtigung der Messunsicherheit über dem Grenzwert/ außerhalb der Toleranzgrenzen.

Liegen für die Konformitätsbewertung keine Vorgaben in der anzuwendenden Norm oder Verordnung und auch keine kundenspezifischen Anforderungen vor, wenden die o.g. Labore der DEKRA Automobil GmbH standardmäßig die folgende Entscheidungsregel an:

Fall A und B: Bei Messergebnissen, die einschließlich ihrer Messunsicherheit unterhalb des Grenzwertes /innerhalb der Toleranzgrenzen liegen und Messergebnisse, die unterhalb des Grenzwertes/innerhalb der Toleranzgrenzen liegen, deren Messunsicherheitsbereich jedoch diesen Grenzwert/diese Toleranzgrenze überschreitet, gilt der Grenzwert/die Toleranz als eingehalten/bestanden/pass.

Fall C und D: Bei Messergebnissen, die am Grenzwert/auf der Toleranzgrenze und Messergebnissen, die oberhalb des Grenzwertes/außerhalb der Toleranzgrenzen liegen, deren Messunsicherheitsbereich jedoch diesen Grenzwert/die Toleranzgrenze unterschreitet, gilt der Grenzwert/die Toleranzgrenze als bedingt eingehalten. Unter Berücksichtigung der Messunsicherheit könnte das Messergebnis die Anforderungen noch erfüllen, das Risiko einer Überschreitung ist aber hoch.

Fall E: Bei Messergebnissen, die einschließlich ihrer Messunsicherheit oberhalb des Grenzwertes/außerhalb der Toleranzgrenzen liegen (Fall E), gilt der Grenzwert/die Toleranzgrenze als nicht eingehalten/nicht bestanden/fail.

*** Ende Prüfbericht ***